

SVEUČILIŠTE U RIJECI
 FAKULTET INFORMATIKE I DIGITALNIH TEHNOLOGIJA
 Radmile Matejčić 2, Rijeka

Akademska godina 2023./2024.

OSNOVNI PODACI O PREDMETU		
Naziv predmeta	Razvoj desktop i mobilnih aplikacija	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Informatika	
Status predmeta	obvezatan za modul RPP	
Semestar	6.	
Bodovna vrijednost i nastavno opterećenje	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Marija Brkić Bakarić	
E-mail	mbrkic@uniri.hr	
Ured	Radmile Matejčić 2, 4. kat, kabinet O-408	
Vrijeme konzultacija	uz prethodni dogovor e-mailom, utorkom 10:00 - 11:00	
DETALJNI OPIS PREDMETA		
<i>Ciljevi predmeta</i>		
Cilj predmeta je pripremiti studente za razvoj aplikacija s grafičkim korisničkim sučeljem te ih upoznati s odabranim specifičnim kao i višeploatformskim tehnologijama za razvoj mobilnih aplikacija.		
<i>Uvjeti za upis predmeta</i>		
Nema uvjeta za upis predmeta.		
<i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
Očekuje se da nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza studenti budu sposobni:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Odabrati i preporučiti odgovarajuće tehnologije za razvoj aplikacije u skladu s korisničkim zahtjevima. 2. Razviti i testirati mobilnu aplikaciju za odabranu platformu i pripremiti je za distribuiranje putem trgovine aplikacijama. 3. Oblikovati i razviti višeploatformsku aplikaciju prema zadanim korisničkim zahtjevima. 4. Razvijati aplikaciju podržanu sustavima za čuvanje verzija i održavanje softvera. 		
<i>Sadržaj predmeta</i>		
Događaji (I2, I3). Mobilne platforme (I1). Tehnologije razvoja mobilnih aplikacija (I1). Životni ciklus aplikacija (I2, I3). MVC i MVVM arhitektura (I2, I3, I4). Pregled komponenti za izradu aplikacija (I2, I3, I4). Razvoj korisničkog sučelja za više rezolucija i orijentacija ekrana (I2, I3, I4). Napredni koncepti (npr. korištenje kontakata, kalendara i kamere, mape i lokacijske usluge, korištenje push notifikacija) (I2, I3, I4). Testiranje i neprekidna integracija (I2, I4). Store (I2).		
<i>Način izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo

<i>Komentari</i>	Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, rad u računalnom laboratoriju te individualni rad izvan učionice, uz primjenu sustava za udaljeno učenje. Studenti će kod upisa predmeta biti upućeni na korištenje sustava za udaljeno učenje.
<i>Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeff Johnson: Designing with the mind in mind, Elsevier, 2021. ISBN-13: 978-0128182024 2. Harvey Deitel, Paul Deitel: C# 6 for Programmers, Pearson Education, 2017. ISBN-13: 978-0134596327 3. https://developer.apple.com/documentation 4. https://docs.microsoft.com/hr-hr/windows 	
<i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>	
<i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>	
<p>Predviđa se periodičko provođenje evaluacije s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa (u okviru aktivnosti Odbora za upravljanje i unapređenje kvalitete Fakulteta informatike i digitalnih tehnologija). U zadnjem tjednu nastave provodit će se anonimna evaluacija kvalitete održane nastave od strane studenata. Provest će se i analiza uspješnosti studenata na predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena).</p>	
<i>Jezik izvođenja nastave</i>	Hrvatski jezik
<i>Mogućnost izvođenja na stranom jeziku</i>	Ne

OBVEZE, PRAĆENJE RADA I VREDNOVANJE STUDENATA

Konstruktivno povezivanje

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ECTS - PRAKTIČNI RAD	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	2	1	I1 – I4	Prisutnost studenata	Popisivanje (evidencija)	0
Aktivnost na nastavi	0.25	0.25	I1 – I3	Blic pitanja objektivnog tipa	10 bodova, ovisno o stupnju točnosti	10
Kontinuirana provjera znanja – teorija	0.5	0	I1-I4	Dva kviza (provjera na računalu: pitanja tipa zaokruživanja, odgovaranja i nadopunjavanja)	10 bodova + 10 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti (nema praga)	20
Kontinuirana provjera znanja – praktični dio	1.25	1.25	I1-I4	Dva kolokvija	20 bodova + 20 bodova ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	40
Završni ispit (predaja i prezentacija)	1	1	I1 – I3	Izrada aplikacije i prezentacija	0-30 bodova, vrednovanje elemenata i funkcionalnosti izrađene	30

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ECTS - PRAKTIČNI RAD	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
projektnog zadatka)					aplikacije, a ovisno o prezentaciji i objašnjenju	
UKUPNO	5	3.5				100

* Bodovi predstavljaju dodatne bodove za kolegij.

Obveze i vrednovanje studenata – puna nastavna satnica

1. Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi

Nastava se odvija prema mješovitom modelu u kombinaciji klasične nastave u učionici i *online* nastave uz pomoć sustava za e-učenje prema rasporedu koji je prikazan je tablicom u nastavku. Studenti su dužni koristiti sustav za e-učenje Merlin (<https://moodle.srce.hr/>) gdje će se objavljivati informacije o predmetu, materijali za učenje, zadaci za vježbu, zadaci za domaće zadaće te obavijesti vezane za izvođenje nastave (putem foruma Obavijesti).

Studenti su dužni redovito pohađati nastavu, aktivno sudjelovati tijekom nastave te izvršavati aktivnosti predmeta u okviru sustava Merlin koje će nastavnici najavljivati putem foruma.

2. Aktivnost uz predavanja

U okviru predavanja povremeno će se održati kratka provjera koja sadrži pitanja objektivnog tipa. Ova aktivnost nema praga. Na navedeni način moguće je skupiti maksimalno 10 bodova tijekom semestra.

3. Kontinuirana provjera znanja – teorija

Dvapat tijekom semestra održat će se kviz koji obuhvaća teme s predavanja. Kroz aktivnost pisanja kviza studenti mogu ostvariti najviše 20 ocjenskih bodova. Bodovni prag za ove aktivnosti ne postoji. Studenti koji nisu pristupili pisanju kviza mogu pristupiti nadoknadi ako su dostavili ispričnicu u roku od 10 dana nakon kviza, odnosno svakako prije termina nadoknade u slučaju 2. kviza. Termin za nadoknadu je definiran u rasporedu izvođenja nastave prikazanom u tablici.

4. Kontinuirana provjera znanja – praktični dio

Dvapat u semestru će se održati kolokvij u kojem studenti izrađuju mini aplikacije. Kroz aktivnost pisanja kolokvija studenti mogu ostvariti najviše 40 ocjenskih bodova. Studenti koji nisu pristupili pisanju kolokvija mogu pristupiti nadoknadi ako su dostavili ispričnicu u roku od 10 dana nakon kolokvija, odnosno svakako prije termina nadoknade u slučaju 2. kolokvija. Termin za nadoknadu je definiran u rasporedu izvođenja nastave prikazanom u tablici.

5. Završni ispit

Završni ispit uključuje izradu i prezentaciju aplikacije i nosi udio od maksimalno 30 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh. Kroz ovaj praktični projektni zadatak student primjenjuje znanja stečena u okviru kolegija.

Obveze i vrednovanje studenata – prilagođena nastavna satnica

1. Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi

Nastava se odvija prema mješovitom modelu u kombinaciji klasične nastave u učionici i *online* nastave uz pomoć sustava za e-učenje prema rasporedu koji je prikazan je tablicom u nastavku. Studenti su dužni koristiti sustav za e-učenje Merlin (<https://moodle.srce.hr/>) gdje će se objavljivati informacije o predmetu, materijali za učenje, zadaci za vježbu, zadaci za domaće zadaće te obavijesti vezane za izvođenje nastave (putem foruma Obavijesti).

Studenti koji studiraju u sklopu prilagođene nastavne satnice mogu izostati s najviše 50% sati nastave (predavanja i vježbi), a dužni su aktivno sudjelovati tijekom nastave (u učionici ili *online*) te izvršavati aktivnosti predmeta u okviru sustava Merlin koje će nastavnici najavljivati putem foruma.

2. Obveze i aktivnosti vrednovanja

Obveze i vrednovanje studenata koji studiraju u sklopu prilagođene nastavne satnice, jednake su onima studenata koji studiraju u sklopu pune nastavne satnice.

Ocjenjivanje

Kontinuiranim radom tijekom semestra na prethodno opisani način studenti mogu ostvariti najviše 70 ocjenskih bodova, a da bi mogli pristupiti ispitu predmeta moraju ostvariti 50% i više bodova (minimalno 35).

Ispit nosi udio od maksimalno 30 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka).

Ako je ispit prolazan, skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirat će se pripadajuća ocjena. U suprotnom, student ima pravo pristupa ispitu još 2 puta (ukupno do 3 puta tijekom akademske godine).

Konačna ocjena ostvarenosti ishoda učenja na predmetu

Konačna ocjena ostvarenosti ishoda učenja na predmetu je zbroj ocjenskih bodova postignutih u kontinuiranom praćenju i vrednovanju i ocjenskih bodova postignutih na ispitu, a donosi se na sljedeći način:

A – 90% - 100%	(ekvivalent: izvrstan 5, slovna ocjena A)
B – 75% - 89,9%	(ekvivalent: vrlo dobar 4, slovna ocjena B)
C – 60% - 74,9%	(ekvivalent: dobar 3, slovna ocjena C)
D – 50% - 59,9%	(ekvivalent: dovoljan 2, slovna ocjena D)
F – 0% - 49,9%	(ekvivalent: nedovoljan 1, slovna ocjena F)

Ispitni termini

18.6.2024.

2.7.2024.

6.9.2024.

13.9.2024.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE – ljetni (VI.) semestar akademske godine 2023./2024.

Nastava će se na predmetu odvijati u ljetnom semestru prema sljedećem rasporedu:

predavanja: petkom u 12:00 u 366

vježbe: petkom u 14:00 u 366

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor*	Tema	Nastava	Izvođač
1	8.3.2024.	12:00 – 13:30	O-366	Uvod. Osnove C#.	P1	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
1	8.3.2024.	14:00 – 15:30	O-366	Priprema integriranog razvojnog okruženja.	V1	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
2	15.3.2024.	12:00 – 13:30	O-366	XAML	P2	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
2	15.3.2024.	14:00 – 15:30	O-366	XAML	V2	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
3	22.3.2024.	12:00 – 13:30	O-366	Navigacija i stilovi.	P3	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
3	22.3.2024.	14:00 – 15:30	O-366	Navigacija i stilovi.	V3	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
4	5.4.2024.	12:00 – 13:30	O-366	SQLite.	P4	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
4	5.4.2024.	14:00 – 15:30	O-366	SQLite.	V4	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
5	12.4.2024.	12:00 – 13:30	O-366	REST.	P5	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
5	12.4.2024.	14:00 – 15:30	O-366	REST.	V5	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
6	19.4.2024.	12:00 – 13:30	O-366	Firebase.	P6	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
6	19.4.2024.	14:00 – 15:30	O-366	Firebase.	V6	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
7	26.4.2024.	12:00 – 13:30	O-366	1. kviz	P7	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
7	26.4.2024.	14:00 – 15:30	O-366	1. kolokvij	V7	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
8	3.5.2024.	12:00 – 13:30	O-366	Uvod u Flutter	P8	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
8	3.5.2024.	14:00 – 15:30	O-366	Uvod u Flutter	V8	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
9	10.5.2024.	12:00 – 13:30	O-366	Widgets	P9	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
9	10.5.2024.	14:00 – 15:30	O-366	Widgets	V9	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
10	17.5.2024.	12:00 – 13:30	O-366	Responzivni i adaptivni UI	P10	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
10	17.5.2024.	14:00 – 15:30	O-366	Responzivni i adaptivni UI	V10	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić

11	24.5.2024.	12:00 – 13:30	O-366	Navigacija	P11	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
11	24.5.2024.	14:00 – 15:30	O-366	Navigacija	V11	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
12	7.6.2024.	12:00 – 13:30	online	Izrada aplikacije	P12	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
13	7.6.2024.	14:00 – 15:30	online	Izrada aplikacije	V12	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
13	14.6.2024.	12:00 – 13:30	O-366	2. kviz	P13	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić
14	14.6.2024.	14:00 – 15:30	O-366	2. kolokvij	V13	Izv. prof. dr. sc. M. Brkić Bakarić

*Napomena: upisati broj prostorije ili *online*

P – predavanja

V – vježbe